



POC

Products
of Conception
流產物質染色體篩檢

Igenomix®
WITH SCIENCE ON YOUR SIDE

使用次世代定序 (NGS) 進行流產組織分析

✦ 可幫助有流產經驗的夫婦檢查流產的原因。

懷孕初期 (至第 15 週為止) 流產的原因中，

50% 為染色體異常

若為接受人工生殖的女性，染色體異常所造成的流產，可能高達60%。



為什麼要使用次世代定序 NGS 分析流產組織？

- ✓ 就算檢體非當日獲取，也可檢測：傳統檢測需要事前細胞培養，NGS 則可省去此步驟。
- ✓ 因檢體品質不良而無法得到結果的比例低於 1.4%，傳統檢測為 42%。
- ✓ 1~2 週即可得到結果，傳統檢測需要 2~4 週。
- ✓ 可排除母體細胞混入 (MCC) 引起的偽陰性。傳統檢測中，因 MCC 引起的偽陰性比例為 33.3%。

簡單的送檢流程





POC

Products
of Conception
流產物質染色體篩檢

Igenomix®

WITH SCIENCE ON YOUR SIDE

使用次世代定序 (NGS) 進行流產組織分析

1 什麼是 POC 檢測？

- ❖ 使用 NGS 對流產胎兒組織進行 **24 種染色體** 分析。
- ❖ **不需要事前細胞培養**，可節省檢測時間，並比傳統檢測方法有更高的準確度。
- ❖ **可排除因母體組織混入 (MCC)** 而造成的偽陰性。

2 POC 檢測的益處為何？

- ❖ 直接分析流產胎兒組織，找到流產的原因是否為**染色體數量異常**。
- 懷孕初期 (至第 15 週為止) 流產的原因有 **50% 為染色體異常**。
(Martinez et al. 2010; Campos-Galindo et al. 2012)

3 誰適合 POC 檢測？

- ❖ 所有有流產經驗的夫妻，特別是**反覆流產**或是接受**生殖醫學輔助**的夫妻。

4 採檢方法

- ❖ 子宮腔鏡檢查後直接以刮除收集，或是以一般的刮除法採樣。
- ❖ 須注意盡量避免母體組織的混入。

- ❖ 採集的胎兒組織需放入裝有無菌生理食鹽水的 50 毫升離心管中，以 EDTA 無菌採檢管採集孕婦血液 (5 mL)。

5 運送方法

- ❖ 將裝有檢體的離心管鎖緊，放入堅固的包裝中，48 小時內以冷藏運送，寄送前須於冷藏保管。

6 檢驗報告出爐時間

- ❖ 報告將於兩週內完成。

POC 限制事項

POC 無法檢測出下列染色體異常：Low mosaic、四倍體、uniparental disomy (UPD)、小於10Mb之DNA缺失或重複

Campos-Galindo I, Martínez-Conejero JA, García-Herrero S, Ayala-Álvarez G, Rubio Lluesa C. Tecnología BACs-on-Beads™ aplicada al diagnóstico prenatal y al estudio citogenético de restos abortivos. *Diag Pren.* 2012 Volume 23, Issue 2, April-June 2012: 76-82.

Martínez MC, Méndez C, Ferro J, Nicolás M, Serra V, Landeras J. Cytogenetic analysis of early nonviable pregnancies after assisted reproduction treatment. *Fertil Steril.* 2010 Jan;93(1):289-92.

Ferro, Jaime; Martínez, Ma.Carmen; Lara, Coral; Pellicer, Antonio; Remohí, José; Serra, Vicente. Improved accuracy of hysteroembryoscopic biopsies for karyotyping early missed abortions. *Fertility and Sterility* vol. 80 Issue 5 November, 2003. p. 1260-1264.